

```

1      .TITLE IDG40P
2      .GLOBL IDG40P, READRT, SUBNOD, NUMBER, MESSAGE, .DA
3      .IODEV 6,5
4      00000 R 740040 A IDG40P XX
5      00001 R 123223 E JMS* .DA
6      00002 R 600014 R JMP .+12
7      00003 R 000000 A BORDAD 0 /BOARD(1)
8      00004 R 000000 A EOBRD 0
9      00005 R 000000 A COMPAD 0 /COMPON(1)
10     00006 R 000000 A EOCOMP 0
11     00007 R 000000 A CONNAD 0 /CONNEX(1)
12     00010 R 000000 A EOCONN 0
13     00011 R 000000 A ROUTAD 0 /ROUTES(1)
14     00012 R 000000 A EOROUT 0
15     00013 R 000000 A LIBAD 0 /LIB(1)
16     .INIT 6,1,0 /INITIALISE PAPER TAPE PUNCH
      00014 R 001006 A *G CAL+1*1000 6&777
      00015 R 000001 A *G 1
      00016 R 000000 A *G 0+0
      00017 R 000000 A *G 0
17     .INIT 5,0,0 /INITIALISE TAPE READER
      00020 R 000005 A *G CAL+0*1000 5&777
      00021 R 000001 A *G 1
      00022 R 000000 A *G 0+0
      00023 R 000000 A *G 0
18     00024 R 200005 R LAC COMPAD
19     00025 R 042421 R DAC ARG2
20     00026 R 200013 R LAC LIBAD
21     00027 R 042422 R DAC ARG2+1
22     00030 R 200012 R LAC EOROUT
23     00031 R 040600 R DAC ARG1+2
24     00032 R 143154 R DZM SWITCH#
25     00033 R 143155 R DZM SWITHR#
26     00034 R 777700 A LAW -100
27     00035 R 043103 R DAC BUFCNT#
28     00036 R 143144 R DZM REEDER#
29     00037 R 143147 R DZM RUNSW#
30     00040 R 123217 E MIRR JMS* MESSAGE
31     00041 R 600043 R JMP .+2
32     00042 R 003224 R .DSA (4
33     00043 R 123220 E JMS* NUMBER
34     00044 R 043130 R DAC MIRROR
35     00045 R 741100 A SPA
36     00046 R 740031 A TCA
37     00047 R 543225 R SAD (1
38     00050 R 741000 A SKP
39     00051 R 600040 R JMP MIRR
40     00052 R 203130 R LAC MIRROR#
41     00053 R 723777 A AAC -1
42     00054 R 043130 R DAC MIRROR
43     00055 R 123217 E JMS* MESSAGE /ROTATION
44     00056 R 600060 R JMP .+2

```

MOD #7 TO CHANGE APNR TO 3
751028 /MD

PAGE	2	IDG40P	SRC	IDG40P
45	00057	R	003226	R .DSA (20
46	00060	R	123220	E JMS* NUMBER
47	00061	R	503227	R AND (3
48	00062	R	740031	A TCA
49	00063	R	043145	R DAC ROT# /ROTATION COUNTER
50	00064	R	123217	E JMS* MESSAGE /REFERENCE COORDINATES
51	00065	R	600067	R JMP .+2
52	00066	R	003230	R .DSA (21
53	00067	R	123220	E JMS* NUMBER
54	00070	R	740031	A TCA
55	00071	R	043174	R DAC XREF# / - REFERENCE COORD (X)
56	00072	R	123220	E JMS* NUMBER
57	00073	R	740031	A TCA
58	00074	R	043211	R DAC YREF# / - REFERENCE COORD (Y)
59	00075	R	123217	E JMS* MESSAGE /MUL,DIV
60	00076	R	600100	R JMP .+2
61	00077	R	003231	R .DSA (17
62	00100	R	123220	E JMS* NUMBER
63	00101	R	042360	R DAC SKALE1
64	00102	R	042377	R DAC SKALE3
65	00103	R	123220	E JMS* NUMBER
66	00104	R	042363	R DAC SKALE2
67	00105	R	042401	R DAC SKALE4
68	00106	R	203174	R LAC XREF /APPLY SCALING TO REF COORDS
69	00107	R	102366	R JMS SCAREF
70	00110	R	043174	R DAC XREF
71	00111	R	203211	R LAC YREF
72	00112	R	102366	R JMS SCAREF
73	00113	R	043211	R DAC YREF
74	00114	R	741000	A SKP
75	00115	R	043130	R DAC MIRROR
76	00116	R	123217	E JMS* MESSAGE
77	00117	R	600121	R JMP .+2
78	00120	R	003232	R .DSA (2
79	00121	R	123220	E JMS* NUMBER
80	00122	R	043106	R DAC CHKNED# /TAPE CHECK IF NON ZERO
81	00123	R	123217	E JMS* MESSAGE
82	00124	R	600126	R JMP .+2
83	00125	R	003233	R .DSA (7
84	00126	R	123220	E JMS* NUMBER
85	00127	R	043102	R DAC BRDFLG
86	00130	R	123217	E JMS* MESSAGE
87	00131	R	600133	R JMP .+2
88	00132	R	003234	R .DSA (10
89	00133	R	123220	E JMS* NUMBER
90	00134	R	043111	R DAC COMFLG#
91	00135	R	123217	E JMS* MESSAGE
92	00136	R	600140	R JMP .+2
93	00137	R	003235	R .DSA (11
94	00140	R	123220	E JMS* NUMBER
95	00141	R	043112	R DAC CONFLG#
96	00142	R	123217	E JMS* MESSAGE

97	00143 R 600145 R	JMP +2
98	00144 R 003236 R	.D (12
99	00145 R 123220 E	JMS* NUMBER
100	00146 R 043150 R	DAC RUTFLG#
		ENTER MESSAGE

102	00150 R 600152 R	JMP .+2
103	00151 R 003237 R	.DSA (13
104	00152 R 123220 E	JMS* NUMBER
105	00153 R 043157 R	DAC* AGFLG#
106		.WRITE 6,3,FPBUF3,22 /CONTROL CHARS
	00154 R 003006 A *G	CAL+3*1000 6&777
	00155 R 000011 A *G	11
	00156 R 001614 R *G	FPBUF3
		.DEC
		-22
107	00157 R 777752 A *G	.WAIT 6
	00160 R 000006 A *G	CAL 6&777
	00161 R 000012 A *G	12
108		.WRITE 6,3,FPBUF4,10
	00162 R 003006 A *G	CAL+3*1000 6&777
	00163 R 000011 A *G	11
	00164 R 001624 R *G	FPBUF4
		.DEC
		-10
109	00165 R 777766 A *G	LAC BRDPLG#
110	00166 R 203102 R	SNA
111	00167 R 741200 A	JMP COMPON
112		/
113		/
114		/
115	00171 R 200003 R	LAC BORDAD
116	00172 R 043152 R	DAC SCAN
117	00173 R 360004 R	TAD* EOBRD
118	00174 R 723777 A	AAC -1
119	00175 R 043120 R	DAC ENDBOD#
120	00176 R 203152 R	OUTLUP LAC SCAN
121	00177 R 063236 R	DAC* (12
122	00200 R 543120 R	SAD ENDBOD
123	00201 R 600235 R	JMP COMPON /FINISHED BOARD
124	00202 R 223152 R	LAC* SCAN
125	00203 R 740031 A	TCA
126	00204 R 043135 R	DAC NOFCNS /-NO OF POINTS
127	00205 R 143124 R	DZM FALG
128	00206 R 143110 R	DZM COLOR
129	00207 R 220012 A	BORDLP LAC* 12
130	00210 R 102355 R	JMS SCALE
131	00211 R 043200 R	DAC X1
132	00212 R 220012 A	LAC* 12
133	00213 R 102355 R	JMS SCALE
134	00214 R 203130 R	LAC MIRROR
135	00215 R 741200 A	SNA
136	00216 R 600222 R	JMP .+4

PAGE	4	IDG40P SRC	IDG40P
137		00217 R 203200 R	LAC X1
138		00220 R 740031 A	TCA
139		00221 R 043200 R	DAC X1
140		00222 R 203200 R	LAC X1
141		00223 R 101402 R	JMS PLOT
142		00224 R 443110 R	ISZ COLOR
143		00225 R 443135 R	ISZ NOFCNS
144		00226 R 600207 R	JMP BORDLP
145		00227 R 223152 R	LAC* SCAN
146		00230 R 744010 A	RCL
147		00231 R 343152 R	TAD SCAN
148		00232 R 740030 A	IAC
149		00233 R 043152 R	DAC SCAN
150		00234 R 600176 R	JMP OUTLUP
151			/
152			/
153			/
154			/
155			/
156			/
157			/
158		00235 R 220006 R	COMPON LAC* EOCOMP
159		00236 R 723777 A	AAC -1
160		00237 R 043121 R	DAC ENDCOM#
161		00240 R 203111 R	LAC COMFLG
162		00241 R 741200 A	SNA
163		00242 R 600401 R	JMP EXIT1
164		00243 R 143142 R	DZM PTR1#
165		00244 R 203142 R	COMLUP LAC PTR1
166		00245 R 744010 A	RCL
167		00246 R 343142 R	TAD PTR1
168		00247 R 744010 A	RCL / *6
169		00250 R 543121 R	SAD ENDCOM / IS IT LAST COMP.
170		00251 R 600401 R	JMP EXIT1 / YES
171		00252 R 340005 R	TAD COMPAD
172		00253 R 723003 A	AAC 3
173		00254 R 043152 R	DAC SCAN# / POINTS AT LIBRARY REF WORD
174		00255 R 223152 R	LAC* SCAN
175		00256 R 740200 A	SZA
176		00257 R 600262 R	JMP .+3
177		00260 R 443142 R	ISZ PTR1
178		00261 R 600244 R	JMP COMLUP / COMPONENT DELETED
179		00262 R 652000 A	LMQ
180		00263 R 503240 R	AND (??? / REL.POINTER TO LIB
181		00264 R 340013 R	TAD LIBAD
182		00265 R 723001 A	AAC 1
183		00266 R 043127 R	DAC LIBPTR# / CONTAINS SIZE OF COMPT.
184		00267 R 750000 A	CLA
185		00270 R 640602 A	LLS 2
186		00271 R 043137 R	DAC ORIENT# / ORIENTATION OF COMPONENT
187		00272 R 640604 A	LLS 4
188		00273 R 503225 R	AND (1

189	00274	R	043140	R	LAC FANAL# / TIR T MARKER BIT
190	00275	R	443152	R	ISZ SCAN
191	00276	R	223152	R	LAC* SCAN
192	00277	R	503241	R	AND 1777 / X POSITION
193	00300	R	102355	R	JMS SCALE / IN THOU
194	00301	R	043177	R	DAC X0*
195	00302	R	203130	R	LAC MIRROR
196	00303	R	741200	A	SNA
197	00304	R	600310	R	JMP .+4
198	00305	R	203177	R	LAC X0
199	00306	R	740031	A	TCA
200	00307	R	043177	R	DAC X0
201	00310	R	443152	R	ISZ SCAN
202	00311	R	223152	R	LAC* SCAN
203	00312	R	503241	R	AND 1777
204	00313	R	102355	R	JMS SCALE
205	00314	R	203177	R	LAC X0
206	00315	R	143110	R	DZM COLOR# / DARK MOVE
207	00316	R	143124	R	DZM FALG# / ABSOLUTE MOVE
208	00317	R	101402	R	JMS PLOT / MOVE TO COMP CORNER
209	00320	R	223127	R	LAC* LIBPTR
210	00321	R	102434	R	JMS REPOS
211					/ NOW DRAW OUTLINE
212					/
213	00322	R	443110	R	ISZ COLOR / BRIGHT
214	00323	R	443124	R	ISZ FALG / INCREMENTAL
215	00324	R	203130	R	LAC MIRROR
216	00325	R	741200	A	SNA
217	00326	R	600332	R	JMP .+4
218	00327	R	203172	R	LAC XPOS
219	00330	R	740031	A	TCA
220	00331	R	043172	R	DAC XPOS
221	00332	R	203172	R	LAC XPOS*
222	00333	R	650000	A	CLQ
223	00334	R	101402	R	JMS PLOT
224	00335	R	203206	R	LAC YPOS*
225	00336	R	652000	A	LMQ
226	00337	R	750000	A	CLA
227	00340	R	101402	R	JMS PLOT
228	00341	R	203172	R	LAC XPOS
229	00342	R	740031	A	TCA
230	00343	R	650000	A	CLQ
231	00344	R	101402	R	JMS PLOT
232	00345	R	203206	R	LAC YPOS
233	00346	R	740031	A	TCA
234	00347	R	652000	A	LMQ
235	00350	R	750000	A	CLA
236	00351	R	101402	R	JMS PLOT
237					/
238					/OUTLINE DRAWN IS PIN1 MARKED?
239					/
240	00352	R	203140	R	LAC PNMARK

PAGE	6	IDG40P SRC	IDG40P
241		00353 R 741200 A	SNA
242		00354 R 600377 R	JMP NOMARK /NO!!
243			/
244			/
245			/
246		00355 R 203242 R	LAC (2002
247		00356 R 102434 R	JMS REPOS
248		00357 R 143110 R	DZM COLOR
249		00360 R 203130 R	LAC MIRROR
250		00361 R 741200 A	SNA
251		00362 R 600366 R	JMP .+4
252		00363 R 203172 R	LAC XPOS
253		00364 R 740031 A	TCA
254		00365 R 043172 R	DAC XPOS
255		00366 R 203172 R	LAC XPOS
256		00367 R 650000 A	CLQ
257		00370 R 101402 R	JMS PLOT / DARK MOVE
258		00371 R 443110 R	ISZ COLOR
259		00372 R 203206 R	LAC YPOS
260		00373 R 652000 A	LMQ
261		00374 R 203172 R	LAC XPOS
262		00375 R 740031 A	TCA
263		00376 R 101402 R	JMS PLOT /REF. CORNER MARKED
264			/
265			/
266		00377 R 443142 R	NOMARK ISZ PTR1
267		00400 R 600244 R	JMP COMLUP
268			/
269			/
270			/ ALL COMPONENTS DRAWN - NOW DRAW
271			/ CONNEXIONS IF ANY
272			/
273			/
274		00401 R 143124 R	EXIT1 DZM FALG / ALL MOVES ABSOLUTE HERE
275		00402 R 200007 R	LAC CONNAD
276		00403 R 043152 R	DAC SCAN
277		00404 R 360010 R	TAD* EOCONN
278		00405 R 723777 A	AAC -1
279		00406 R 043122 R	DAC ENDCON# / FIRST FREE WORD CONNEXIONS ARRAY
280		00407 R 203112 R	LAC CONFLG
281		00410 R 741200 A	SNA
282		00411 R 600523 R	JMP EXIT2 /DONT DRAW CONNEXIONS
283		00412 R 143113 R	DZM COUNT# / NO OF CONNEXIONS
284		00413 R 203152 R	CONLUP LAC SCAN
285		00414 R 543122 R	SAD ENDCON
286		00415 R 600523 R	JMP EXIT2 / ALL CONNEXIONS
287		00416 R 223152 R	LAC* SCAN
288		00417 R 652000 A	LMQ
289		00420 R 503240 R	AND (???
290		00421 R 740031 A	TCA
291		00422 R 043135 R	DAC NOFCNS# / -NO OF CONNEXIONS
292		00423 R 750000 A	CLA

293	00424	R	640611	A	LLS 11
294	00425	R	043142	R	DAC PTR1 / POINTER BACK TO COMPT 1
295	00426	R	443152	R	NXTCON ISZ SCAN
296	00427	R	223152	R	LAC* SCAN
297	00430	R	744000	A	CLL
298	00431	R	640511	A	LRS 11
299	00432	R	043143	R	DAC R2# / POINTER TO OTHER COMPT.
300	00433	R	740031	A	TCA
301	00434	R	343142	R	TAD PTR1
302	00435	R	241100	A	CRD

303	00436	R	600320	R	UMP END1 / DRAW IT NEXT TIME
304	00437	R	223152	R	LAC* SCAN
305	00440	R	503243	R	AND (77
306	00441	R	043133	R	DAC NOD1# / PIN ON COMPT 1
307	00442	R	443152	R	ISZ SCAN
308	00443	R	223152	R	LAC* SCAN
309	00444	R	652000	A	LMQ
310	00445	R	503243	R	AND (77
311	00446	R	043134	R	DAC NOD2# / PIN ON COMPT2
312	00447	R	443152	R	ISZ SCAN
313	00450	R	223152	R	LAC* SCAN
314	00451	R	744010	A	RCL
315	00452	R	742010	A	RTL
316	00453	R	503227	R	AND (3
317	00454	R	640614	A	LLS 14 / UNPACK ROUTES POINTER
318	00455	R	740200	A	SZA
319	00456	R	600514	R	JMP LL1 / ROUTED
320	00457	R	443113	R	ISZ COUNT
321	00460	R	203133	R	LAC NOD1
322	00461	R	652000	A	LMQ
323	00462	R	203142	R	LAC PTR1
324	00463	R	102411	R	JMS XY
325	00464	R	143110	R	DZM COLOR
326	00465	R	043177	R	DAC X0
327	00466	R	203130	R	LAC MIRROR
328	00467	R	741200	A	SNA
329	00470	R	600474	R	JMP .+4
330	00471	R	203177	R	LAC X0
331	00472	R	740031	A	TCA
332	00473	R	043177	R	DAC X0
333	00474	R	203177	R	LAC X0
334	00475	R	101402	R	JMS PLOT / DARK MOVE TO BEGINNING OF
335	00476	R	203134	R	LAC NOD2 / CONNEXION
336	00477	R	652000	A	LMQ
337	00500	R	203143	R	LAC PTR2
338	00501	R	102411	R	JMS XY
339	00502	R	043177	R	DAC X0
340	00503	R	203130	R	LAC MIRROR
341	00504	R	741200	A	SNA
342	00505	R	600511	R	JMP .+4
343	00506	R	203177	R	LAC X0
344	00507	R	740031	A	TCA

PAGE	8	IDG40P	SRC	IDG40P
345		00510	R 043177 R	DAC X0
346		00511	R 203177 R	LAC X0
347		00512	R 443110 R	ISZ COLOR
348		00513	R 101402 R	JMS PLOT / DRAW CONNEXION
349		00514	R 443135 R	LL1 ISZ NOFCNS
350		00515	R 600426 R	JMP NXTCON
351		00516	R 443152 R	ISZ SCAN
352		00517	R 600413 R	JMP CONLUP
353		00520	R 443152 R	END1 ISZ SCAN
354		00521	R 443152 R	ISZ SCAN
355		00522	R 600514 R	JMP LL1
356				/
357				/
358				/ ALL CONNEXIONS DRAWN - NOW ROUTES IF ANY
359				/
360				/
361				/
362		00523	R 143156 R	EXIT2 DZM SYDE#
363		00524	R 203150 R	LAC RUTFLG
364		00525	R 741200 A	SNA
365		00526	R 600660 R	JMP EXT3
366		00527	R 200007 R	LAC CONNAD
367		00530	R 043152 R	DAC SCAN
368		00531	R 443156 R	ISZ SYDE
369		00532	R 203152 R	RUTLUP LAC SCAN
370		00533	R 543122 R	SAD ENDCON
371		00534	R 600654 R	JMP EXIT3 / ALL ROUTES DRAWN
372		00535	R 223152 R	LAC* SCAN
373		00536	R 652000 A	LMQ
374		00537	R 503240 R	AND (???
375		00540	R 740031 A	TCA
376		00541	R 043135 R	DAC NOFCNS / -NO OF CONNEXIONS
377		00542	R 750000 A	CLA
378		00543	R 640611 A	LLS 11
379		00544	R 043142 R	DAC PTR1 / POINTER BACK TO COMPT 1
380		00545	R 443152 R	NXTRUT ISZ SCAN
381		00546	R 223152 R	LAC* SCAN
382		00547	R 744000 A	CLL
383		00550	R 640511 A	LRS 11
384		00551	R 740031 A	TCA
385		00552	R 343142 R	TAD PTR1
386		00553	R 741100 A	SPA
387		00554	R 600651 R	JMP END2 / DRAW IT NEXT TIME
388		00555	R 443152 R	ISZ SCAN
389		00556	R 223152 R	LAC* SCAN
390		00557	R 652000 A	LMQ
391		00560	R 443152 R	ISZ SCAN
392		00561	R 223152 R	LAC* SCAN
393		00562	R 744010 A	RCL
394		00563	R 742010 A	RTL
395		00564	R 503227 R	AND (3
396		00565	R 640614 A	LLS 14 / UNPACK ROUTES POINTER

398	00567	R	600645	R	JMP LL2 / NOT ROUTED
399	00570	R	043151	R	DAC RUTPTR# / RELATIVE POINTER TO ROUTES
400	00571	R	360011	R	TAD ROUTAD
401	00572	R	723777	A	AAC
402	00573	R	040576	R	DAC ARG1
403	00574	R	123221	E	JMS* READRT
404	00575	R	600605	R	JMP .+10
405	00576	R	000000	A	ARG1 0 / ROUTES (POINTER)
406	00577	R	002731	R	.DSA BUFF1 / BUFFER FOR ROUTE
407	00600	R	000000	A	0 / EOROUTE
408	00601	R	003225	R	.DSA (1 / NON DESTRUCTIVE READ
409	00602	R	003151	R	.DSA RUTPTR
410	00603	R	003225	R	.DSA (1
411	00604	R	003225	R	.DSA (1
412	00605	R	202731	R	LAC BUFF1
413	00606	R	744010	A	RCL
414	00607	R	342731	R	TAD BUFF1 / NO OF WORDS IN BUFFER
415	00610	R	343244	R	TAD (BUFF1
416	00611	R	043123	R	DAC EOROOT# / 1ST FREE WORD BUFFER
417	00612	R	203244	R	LAC (BUFF1
418	00613	R	063236	R	DAC* (12
419	00614	R	143110	R	DZM COLOR
420	00615	R	223236	R	LUPY1 LAC* (12
421	00616	R	543123	R	SAD EOROOT
422	00617	R	600645	R	JMP LL2 / FINISHED
423	00620	R	220012	A	LAC* 12
424	00621	R	102355	R	JMS SCALE
425	00622	R	043200	R	DAC X1
426	00623	R	220012	A	LAC* 12
427	00624	R	102355	R	JMS SCALE
428	00625	R	652000	A	LMQ
429	00626	R	203130	R	LAC MIRROR
430	00627	R	741200	A	SNA
431	00630	R	600634	R	JMP .+4
432	00631	R	203200	R	LAC X1
433	00632	R	740031	A	TCA
434	00633	R	043200	R	DAC X1
435	00634	R	203200	R	LAC X1
436	00635	R	101402	R	JMS PLOT
437	00636	R	220012	A	LAC* 12
438	00637	R	543156	R	SAD SYDE
439	00640	R	600643	R	JMP .+3
440	00641	R	143110	R	DZM COLOR
441	00642	R	741000	A	SKP
442	00643	R	443110	R	ISZ COLOR
443	00644	R	600615	R	JMP LUPY1
444					/
445					/
446					/ FINISHED THIS ROUTE - IF ANY MORE DRAW THEN
447					/
448	00645	R	443135	R	LL2 ISZ NOFCNS

PAGE	10	IDG40P	SRC	IDG40P
449		00646	R 600545 R	JMP NXTRUT
450		00647	R 443152 R	ISZ SCAN
451		00650	R 600532 R	JMP RUTLUP
452		00651	R 443152 R	END2 ISZ SCAN
453		00652	R 443152 R	ISZ SCAN
454		00653	R 600645 R	JMP LL2
455		00654	R 203156 R	EXIT3 LAC SYDE
456		00655	R 543232 R	SAD (2
457		00656	R 741000 A	SKP
458		00657	R 600527 R	JMP RUTLUP-3
459				/
460				/
461				/ ALL ROUTES DRAWN - NOW DRAW COMPONENT
462				/ NAMES
463				/
464				/
465				/
466				/
467		00660	R 203157 R	EXT3 LAC TAGFLG
468		00661	R 741200 A	SNA
469		00662	R 601334 R	JMP EXIT4 /NAMES INVISIBLE
470				/
471				/
472		00663	R 143142 R	DZM PTR1
473		00664	R 203142 R	LUPY2 LAC PTR1
474		00665	R 744010 A	RCL
475		00666	R 343142 R	TAD PTR1
476		00667	R 744010 A	RCL
477		00670	R 543121 R	SAD ENDCOM
478		00671	R 601334 R	JMP EXIT4 / FINISHED ALL NAMES
479		00672	R 340005 R	TAD COMPAD
480		00673	R 740030 A	IAC
481		00674	R 043152 R	DAC SCAN / POINTS TO FIRST WORD OF NAME
482		00675	R 203245 R	LAC (NAME-1 / FIRST WORD NAME BUFFER
483		00676	R 063236 R	DAC* (12
484		00677	R 143160 R	DZM TALLY#
485		00700	R 143125 R	DZM FLIPP#
486		00701	R 777776 A	LAW -2
487		00702	R 043113 R	DAC COUNT
488		00703	R 223152 R	LAC* SCAN
489		00704	R 043163 R	DAC WORD1#
490		00705	R 652000 A	LMQ
491		00706	R 750000 A	LUPY3 CLA
492		00707	R 640607 A	LLS 7 / FIRST CHARACTER
493		00710	R 543246 R	SAD (40 / SPACE
494		00711	R 600714 R	JMP .+3
495		00712	R 060012 A	DAC* 12
496		00713	R 443160 R	ISZ TALLY
497		00714	R 443113 R	ISZ COUNT
498		00715	R 600706 R	JMP LUPY3
499		00716	R 443152 R	ISZ SCAN
500		00717	R 223152 R	LAC* SCAN

502	00721	R	203163	R	LAC WORD1
503	00722	R	640603	A	LLS 3
504	00723	R	503247	R	AND (177
505	00724	R	543246	R	SAD .+40
506	00725	R	600730	R	JMP .+3
507	00726	R	060012	A	DAC* 12
508	00727	R	443160	R	ISZ TALLY
509	00730	R	750000	A	CLA
510	00731	R	640607	A	LLS 7 / UNPACK LAST NAME CHAR
511	00732	R	060012	A	DAC* 12 / CANT BE A SPACE
512	00733	R	443160	R	ISZ TALLY
513					/
514					/ TALLY = NO OF CHARS IN NAME
515					/ CHARS UNPACKED IN NAME ARRAY
516					/
517	00734	R	203075	R	OUT LAC NAME
518	00735	R	543250	R	SAD (125 / DOES NAME START WITH U
519	00736	R	741000	A	SKP
520	00737	R	600742	R	JMP .+3 /NO
521	00740	R	443142	R	ISZ PTR1
522	00741	R	600664	R	JMP LUPY2
523	00742	R	443152	R	ISZ SCAN
524	00743	R	223152	R	LAC* SCAN
525	00744	R	741200	A	SNA
526	00745	R	600740	R	JMP .-5 / COMPONENT DELETED
527	00746	R	652000	A	LMQ
528	00747	R	503240	R	AND (777
529	00750	R	340013	R	TAD LIBAD
530	00751	R	740030	A	IAC
531	00752	R	043127	R	DAC LIBPTR
532	00753	R	750000	A	CLA
533	00754	R	640602	A	LLS 2
534	00755	R	043137	R	DAC ORIENT / ORIENTATION
535	00756	R	443152	R	ISZ SCAN
536	00757	R	223152	R	LAC* SCAN
537	00760	R	503241	R	AND (1777
538	00761	R	102355	R	JMS SCALE
539	00762	R	043200	R	DAC X1#
540	00763	R	443152	R	ISZ SCAN
541	00764	R	223152	R	LAC* SCAN
542	00765	R	503241	R	AND (1777
543	00766	R	102355	R	JMS SCALE
544	00767	R	203130	R	LAC MIRROR
545	00770	R	741200	A	SNA
546	00771	R	600775	R	JMP .+4
547	00772	R	203200	R	LAC X1
548	00773	R	740031	A	TCA
549	00774	R	043200	R	DAC X1
550	00775	R	203200	R	LAC X1
551	00776	R	143124	R	DZM FALG / ABSOLUTE MOVE
552	00777	R	143110	R	DZM COLOR

PAGE	12	IDG40P	SRC	IDG40P
553		01000	R 101402 R	JMS PLOT / MOVE TO COMPONENT CORNER
554		01001	R 223127 R	LAC* LIBPTR
555		01002	R 102434 R	JMS REPOS
556		01003	R 443124 R	ISZ FALG / INCREMENTAL MOVE
557		01004	R 203130 R	LAC MIRROR
558		01005	R 741200 A	SNA
559		01006	R 601012 R	JMP .+4
560		01007	R 203172 R	LAC XPOS
561		01010	R 740031 A	TCA
562		01011	R 043172 R	DAC XPOS
563		01012	R 203172 R	LAC XPOS
564		01013	R 740100 A	SMA
565		01014	R 601021 R	JMP .+5
566		01015	R 650000 A	CLQ
567		01016	R 101402 R	JMS PLOT
568		01017	R 203172 R	LAC XPOS
569		01020	R 740031 A	TCA
570		01021	R 043200 R	DAC X1 / HEIGHT OF COMPONENT
571		01022	R 203206 R	LAC YPOS
572		01023	R 740100 A	SMA
573		01024	R 601032 R	JMP .+6
574		01025	R 652000 A	LMQ
575		01026	R 750000 A	CLA
576		01027	R 101402 R	JMS PLOT
577		01030	R 203206 R	LAC YPOS
578		01031	R 740031 A	TCA
579		01032	R 043214 R	DAC Y1# / LENGHT OF COMPONENT
580				/
581				/ PEN NOW AT LOW LEFT HAND CORNER OF COMP.
582				/
583		01033	R 740031 A	TCA
584		01034	R 343200 R	TAD X1
585		01035	R 740100 A	SMA
586		01036	R 601050 R	JMP .+12
587		01037	R 443125 R	ISZ FLIPP
588		01040	R 203200 R	LAC X1
589		01041	R 652000 A	LMQ
590		01042	R 203214 R	LAC Y1
591		01043	R 043200 R	DAC X1
592		01044	R 641002 A	LACQ
593		01045	R 043214 R	DAC Y1
594		01046	R 650000 A	CLQ
595		01047	R 101402 R	JMS PLOT
596		01050	R 203200 R	LAC X1
597		01051	R 744000 A	CLL
598		01052	R 640503 A	LR3 3 / DIVIDE BY 8
599		01053	R 041114 R	DAC SCKALE
600		01054	R 203214 R	LAC Y1
601		01055	R 660501 A	LRSS 1
602		01056	R 043215 R	DAC Y12#
603		01057	R 201114 R	LAC SCKALE
604		01060	R 740031 A	TCA

606	01062	R 740100	A	SMA
607	01063	R 601066	R	JMP .+3
608	01064	R 341114	R	TAD SCKALE
609	01065	R 041114	R	DAC SCKALE
610	01066	R 201114	R	LAC SCKALE
611	01067	R 660501	A	LRSS 1
612	01070	R 744020	A	RCR / DIVIDE BY 4
613	01071	R 041114	R	DAC SCKALE
614	01072	R 723761	A	AAC -17
615	01073	R 741100	A	SPA
616	01074	R 601102	R	JMP .+6
617	01075	R 723761	A	AAC -17
618	01076	R 741100	A	SPA
619	01077	R 601104	R	JMP .+5
620	01100	R 203251	R	LAC (36
621	01101	R 601105	R	JMP .+4
622	01102	R 203231	R	LAC (17
623	01103	R 741000	A	SKP
624	01104	R 723036	A	AAC 36
625	01105	R 041114	R	DAC SCKALE
626	01106	R 203160	R	LAC TALLY / NO OF CHARS IN NAME
627	01107	R 746010	A	CLL!RTL / *4
628	01110	R 343160	R	TAD TALLY / *5
629	01111	R 723777	A	AAC -1
630	01112	R 744000	A	CLL
631	01113	R 653122	A	MUL
632	01114	R 000000	A	SCKALE 0
633	01115	R 641002	A	LACQ
634	01116	R 740031	A	TCA
635	01117	R 343200	R	TAD X1
636	01120	R 660501	A	LRSS 1
637	01121	R 043116	R	DAC DELTAX#
638	01122	R 201114	R	LAC SCKALE
639	01123	R 746010	A	CLL!RTL
640	01124	R 740031	A	TCA
641	01125	R 343214	R	TAD Y1
642	01126	R 660501	A	LRSS 1
643	01127	R 043117	R	DAC DELTAY#
644	01130	R 201114	R	LAC SCKALE
645	01131	R 746010	A	CLL!RTL / *4
646	01132	R 341114	R	TAD SCKALE / *5
647	01133	R 043166	R	DAC XINC#
648	01134	R 203125	R	LAC FLIPP
649	01135	R 740200	A	SZA
650	01136	R 601144	R	JMP FLIPED
651	01137	R 203117	R	LAC DELTAY
652	01140	R 652000	A	LMQ
653	01141	R 203116	R	LAC DELTAX
654	01142	R 101402	R	JMS PLOT
655	01143	R 601151	R	JMP .+6
656	01144	R 203116	R	FLIPED LAC DELTAX

PAGE	14	IDG40P	SRC	IDG40P
657	01145	R	652000 A	LMQ
658	01146	R	203117 R	LAC DELTAY
659	01147	R	740031 A	TCA
660	01150	R	101402 R	JMS PLOT
661	01151	R	203245 R	LAC (NAME-1
662	01152	R	063236 R	DAC* (12 / READY TO SCAN NAME
663	01153	R	203160 R	LAC TALLY
664	01154	R	740031 A	TCA
665	01155	R	043113 R	DAC COUNT / - NO OF CHARS IN NAME.
666	01156	R	220012 A	NAMLUP LAC* 12 / A CHAR
667	01157	R	723677 A	AAC -101
668	01160	R	741100 A	SPA
669	01161	R	601171 R	JMP NOALFA / COULD BE A NUMBER
670	01162	R	723746 A	AAC -32
671	01163	R	740100 A	SMA
672	01164	R	601203 R	JMP NOCHAR / NOT AN ALPHA-NUMERAL
673	01165	R	723032 A	AAC 32
674	01166	R	746010 A	CLL!RTL / *4
675	01167	R	343252 R	TAD (FRED
676	01170	R	601205 R	JMP OUTPUT / OUTPUT THIS ALPHA
677	01171	R	723021 A	NOALFA AAC 21 / 101-60
678	01172	R	741100 A	SPA
679	01173	R	601203 R	JMP NOCHAR / NOT A NUMERIC
680	01174	R	723766 A	AAC -12
681	01175	R	740100 A	SMA
682	01176	R	601203 R	JMP NOCHAR
683	01177	R	723012 A	AAC 12
684	01200	R	746010 A	CLL!RTL / *4
685	01201	R	343253 R	TAD (NUMBA
686	01202	R	601205 R	JMP OUTPUT / OUTPUT THIS NUMBER
687	01203	R	203254 R	NOCHAR LAC (134 / X OUPUT IF NON ALFANUMERIC
688	01204	R	343252 R	TAD (FRED
689	01205	R	043161 R	OUTPUT DAC TEMP1
690	01206	R	723004 A	AAC 4
691	01207	R	043152 R	DAC SCAN
692	01210	R	203164 R	LAC XDARK#
693	01211	R	043171 R	DAC XPEN#
694	01212	R	203201 R	LAC YDARK#
695	01213	R	043205 R	DAC YPEN# / SAVE POSITION OF PEN
696	01214	R	223152 R	LAC* SCAN
697	01215	R	503243 R	AND (77 / NO OF MOVES
698	01216	R	740031 A	TCA
699	01217	R	043114 R	DAC COUNT2# / -NO OF MOVES
700	01220	R	443161 R	LUPY4 ISZ TEMP1#
701	01221	R	777775 A	LAW -3
702	01222	R	043115 R	DAC COUNT3#
703	01223	R	223161 R	LAC* TEMP1
704	01224	R	740010 A	RAL
705	01225	R	143110 R	DZM COLOR
706	01226	R	740400 A	SNL / LINK SET IF DARK MOVE
707	01227	R	443110 R	ISZ COLOR / BRIGHT MOVE
708	01230	R	742010 A	RTL; RTL; RAL

	01231 R 742010 A	
	01232 R 740010 A	
709	01233 R 043162 R	DAC WORD#
710	01234 R 740010 A	RAL
711	01235 R 503255 R	AND C37
712	01236 R 143124 R	DZM FALG / ABSOLUTE MOVES
713	01237 R 723777 A	AAC -1
714	01240 R 744000 A	CLL
715	01241 R 640502 A	LRS 2
716	01242 R 041257 R	DAC YM
717	01243 R 750000 A	CLA
718	01244 R 640602 A	LLS 2
719	01245 R 041251 R	DAC XM
720	01246 R 744000 A	CLL
721	01247 R 201114 R	LAC SCKALE
722	01250 R 653122 A	MUL
723	01251 R 000000 A	XM 0
724	01252 R 641002 A	LACQ
725	01253 R 043167 R	DAC XMOV#
726	01254 R 744000 A	CLL
727	01255 R 201114 R	LAC SCKALE
728	01256 R 653122 A	MUL
729	01257 R 000000 A	YM 0
730	01260 R 641002 A	LACQ
731	01261 R 043202 R	DAC YMOV#
732	01262 R 203125 R	LAC FLIPP
733	01263 R 741200 A	SNA
734	01264 R 601274 R	JMP .+10
735	01265 R 203167 R	LAC XMOV /COMPONENT NAME FLIPPED
736	01266 R 652000 A	LMQ
737	01267 R 203202 R	LAC YMOV
738	01270 R 740031 A	TCA
739	01271 R 043167 R	DAC XMOV
740	01272 R 641002 A	LACQ
741	01273 R 043202 R	DAC YMOV
742	01274 R 203205 R	LAC YPEN
743	01275 R 343202 R	TAD YMOV
744	01276 R 652000 A	LMQ
745	01277 R 203171 R	LAC XPEN
746	01300 R 343167 R	TAD XMOV
747	01301 R 101402 R	JMS PLOT
748	01302 R 443114 R	ISZ COUNT2
749	01303 R 601327 R	JMP NOLAST
750		/
751		/ UPDATE PEN POSITION
752		/
753	01304 R 203125 R	LAC FLIPP
754	01305 R 740200 A	SZA
755	01306 R 601313 R	JMP .+5
756	01307 R 203171 R	LAC XPEN
757	01310 R 343166 R	TAD XINC
758	01311 R 043171 R	DAC XPEN

PAGE	16	IDG40P	SRC	IDG40P
759		01312	R 601316 R	JMP .+4
760		01313	R 203205 R	LAC YPEN
761		01314	R 343166 R	TAD XINC
762		01315	R 043205 R	DAC YPEN
763		01316	R 203205 R	LAC YPEN
764		01317	R 652000 A	LMQ
765		01320	R 203171 R	LAC XPEN
766		01321	R 143110 R	DZM COLOR
767		01322	R 101402 R	JMS PLOT / POSITION FOR NEXT CHAR
768		01323	R 443113 R	ISZ COUNT / ANY MORE CHARS
769		01324	R 601156 R	JMP NAMLUP / YES
770		01325	R 443142 R	ISZ PTR1
771		01326	R 600664 R	JMP LUPY2 / NO - DO NEXT NAME
772		01327	R 443115 R	NOLAST ISZ COUNT3
773		01330	R 741000 A	SKP
774		01331	R 601220 R	JMP LUPY4 / NEXT CHAR
775		01332	R 203162 R	LAC WORD
776		01333	R 601224 R	JMP LUPY4+4
777				/
778				/
779				/
780				/
781				/
782		01334	R	EXIT4 .WAIT 6
		01334	R 000006 A *G	CAL 6&777
		01335	R 000012 A *G	12
783				.WRITE 6,3,FPBUF4,12
		01336	R 003006 A *G	CAL+3*1000 6&777
		01337	R 000011 A *G	11
		01340	R 001624 R *G	FPBUF4
			*G	.DEC
		01341	R 777764 A *G	-12
784				.WAIT 6
		01342	R 000006 A *G	CAL 6&777
		01343	R 000012 A *G	12
785				.WRITE 6,3,FPBUF5,14 /TERMINATOR
		01344	R 003006 A *G	CAL+3*1000 6&777
		01345	R 000011 A *G	11
		01346	R 001366 R *G	FPBUF5
			*G	.DEC
		01347	R 777762 A *G	-14
786				.CLOSE 6
		01350	R 000006 A *G	CAL 6&777
		01351	R 000006 A *G	6
787		01352	R 203106 R	LAC CHKNED
788		01353	R 741200 A	SNA
789		01354	R 620000 R	JMP* IDG40P
790				.INIT 6,1,0
		01355	R 001006 A *G	CAL+1*1000 6&777
		01356	R 000001 A *G	1
		01357	R 000000 A *G	0+0
		01360	R 000000 A *G	0

791			.CLOSE 6
	01361 R 000006 A	*G	CAL 6&727
	01362 R 000006 A	*G	6
792	01363 R 443147 R		ISZ UNSW
793	01364 R 102042 R		JMS READ
794	01365 R 601364 R		JMP .-1
795			/
796			/
797			/
798	01366 R 006003 A		FPBUF5 6003; 0; 305; 317; 312; 215; 12; 305; 116; 104; 215; 12
	01367 R 000000 A		
	01370 R 000305 A		
	01371 R 000317 A		
	01372 R 000312 A		
	01373 R 000215 A		
	01374 R 000012 A		
	01375 R 000305 A		
	01376 R 000116 A		
	01377 R 000104 A		
	01400 R 000215 A		
	01401 R 000012 A		
799			/
800			/
801	01402 R 740040 A		PLOT XX
802	01403 R 043170 R		DAC XMOVE#
803	01404 R 641002 A		LACQ
804	01405 R 043203 R		DAC YMOVE#
805	01406 R 203110 R		INCR LAC COLOR
806	01407 R 740200 A		SZA
807	01410 R 601430 R		JMP BRIGHT
808	01411 R 203124 R		LAC PALG
809	01412 R 740200 A		SZA
810	01413 R 601421 R		JMP .+6
811			/
812			/ ABSOLUTE DARK MOVE
813			/
814	01414 R 203170 R		LAC XMOVE
815	01415 R 043164 R		DAC XDARK
816	01416 R 203203 R		LAC YMOVE
817	01417 R 043201 R		DAC YDARK
818	01420 R 621402 R		JMP* PLOT
819			/
820			/ INCREMENTAL DARK MOVE
821			/
822	01421 R 203170 R		LAC XMOVE
823	01422 R 343164 R		TAD XDARK
824	01423 R 043164 R		DAC XDARK
825	01424 R 203203 R		LAC YMOVE
826	01425 R 343201 R		TAD YDARK
827	01426 R 043201 R		DAC YDARK
828	01427 R 621402 R		JMP* PLOT
829			/

/EOJ(CR.LF)END(CR.LF)

PAGE	18	IDG40P SRC	IDG40P
830			/
831			/ BRIGHT MOVE... IS DARK MOVE REQUIRED FIRST
832			/
833			/
834	01430 R	777776 A	BRIGHT LAW -2
835	01431 R	043131 R	DAC M/EFLG#
836	01432 R	203164 R	LAC XDARK
837	01433 R	543173 R	SAD XPOSN#
838	01434 R	443131 R	ISZ M/EFLG
839	01435 R	203201 R	LAC YDARK
840	01436 R	543207 R	SAD YPOSN#
841	01437 R	443131 R	ISZ M/EFLG
842	01440 R	741000 A	SKP
843	01441 R	601501 R	JMP NODARK /NO DARK MOVE REQUIRED
844			/
845			/
846			/
847	01442 R	203201 R	LAC YDARK
848	01443 R	652000 A	LMQ
849	01444 R	203164 R	LAC XDARK
850	01445 R	101636 R	JMS MANIP /ROTATE AND SHIFT
851	01446 R	101667 R	JMS LIMCHK /CHECK COORDINATES LIMIT
852	01447 R	203154 R	LAC SWITCH /SELECT
853	01450 R	740001 A	CMA
854	01451 R	043154 R	DAC SWITCH /OUTPUT BUFFER
855	01452 R	740200 A	SZA
856	01453 R	601456 R	JMP .+3
857	01454 R	203256 R	LAC (FPBUF1+1
858	01455 R	741000 A	SKP
859	01456 R	203257 R	LAC (FPBUF2+1
860	01457 R	063234 R	DAC* (10
861	01460 R	723777 A	AAC -1
862	01461 R	043101 R	DAC ADDONE# /1ST WORD OF O/P BUFFER
863	01462 R	143165 R	DZM XFALG#
864	01463 R	203175 R	LAC XSTO
865	01464 R	101722 R	JMS BUFFIL
866	01465 R	443165 R	XE ISZ XFALG
867	01466 R	203212 R	LAC YSTO
868	01467 R	101722 R	JMS BUFFIL
869	01470 R	203260 R	YE LAC (104
870	01471 R	060010 A	DAC* 10 /D
871	01472 R	723156 A	AAC 156
872	01473 R	060010 A	DAC* 10 / 2
873	01474 R	203261 R	NOD02 LAC (215
874	01475 R	060010 A	DAC* 10 /END OF BUFFER
875	01476 R	203236 R	LAC (12
876	01477 R	060010 A	DAC* 10
877	01500 R	101560 R	JMS FPDUMP
878			/
879			/ NOW FOR BRIGHT MOVE
880			/
881	01501 R	203154 R	NODARK LAC SWITCH

882	01502	R	740001	A	CMA
883	01503	R	043154	R	DAC SWITCH
884	01504	R	740200	A	SZA
885	01505	R	601510	R	JMP .+3
886	01506	R	203256	R	LAC (FPBUF1+1
887	01507	R	741000	A	SKP
888	01510	R	203257	R	LAC (FPBUF2+1
889	01511	R	063234	R	DAC* (10
890	01512	R	723777	A	AAC -1
891	01513	R	043101	R	DAC ADDONE /FIRST WORD OF BUFFER
892	01514	R	143165	R	DZM XFALG
893	01515	R	203124	R	LAC FALG
894	01516	R	741200	A	SNA
895	01517	R	601526	R	JMP .+7
896					/
897					/ INCREMENTAL MOVE
898					/
899	01520	R	203170	R	LAC XMOVE
900	01521	R	343164	R	TAD XDARK
901	01522	R	043170	R	DAC XMOVE
902	01523	R	203203	R	LAC YMOVE
903	01524	R	343201	R	TAD YDARK
904	01525	R	043203	R	DAC YMOVE
905	01526	R	203203	R	LAC YMOVE
906	01527	R	652000	A	LMQ
907	01530	R	203170	R	LAC XMOVE
908	01531	R	101636	R	JMS MANIP
909	01532	R	101667	R	JMS LIMCHK
910	01533	R	203175	R	LAC XSTO
911	01534	R	101722	R	JMS BUFFIL
912	01535	R	443165	R	XN ISZ XFALG
913	01536	R	203212	R	LAC YSTO
914	01537	R	101722	R	JMS BUFFIL
915	01540	R	203170	R	YN LAC XMOVE
916	01541	R	043173	R	DAC YPOSN
917	01542	R	043164	R	DAC XDARK
918	01543	R	203203	R	LAC YMOVE
919	01544	R	043207	R	DAC YPOSN

/ROTATE AND SHIFT
/CHECK COORDINATES LIMITS

921	01546	R	203260	R	LAC (104
922	01547	R	060010	A	DAC* 10 /D
923	01550	R	723155	A	AAC 35
924	01551	R	060010	A	DAC* 10 / 1
925	01552	R	203261	R	NOD01 LAC (215
926	01553	R	060010	A	DAC* 10 /END OF BLOCK
927	01554	R	203236	R	LAC (12
928	01555	R	060010	A	DAC* 10
929	01556	R	101560	R	JMS FPDUMP
930	01557	R	621402	R	JMP* PLOT
931					/
932					/
933					/

```

934 /
935 /
936 /
937 01560 R 740040 A FPDUMP XX
938 01561 R 223234 R LAC* (10
939 01562 R 740001 A CMA
940 01563 R 343101 R TAD ADDONE
941 01564 R 503262 R AND (-2
942 01565 R 043105 R DAC BUFSIZ# /BUFFER SIZE NEGATED
943 01566 R 740031 A TCA
944 01567 R 660710 A ALSS 10 /W.P.C. IN TOP 9 BITS
945 01570 R 723003 A AAC 3 /+DATA MODE
946 01571 R 063101 R DAC* ADDONE
947 01572 R 203226 R LAC (20
948 01573 R 060010 A DAC* 10
949 .WAIT 6
    01574 R 000006 A *G CAL 6&777
    01575 R 000012 A *G 12
950 01576 R 203154 R LAC SWITCH
951 01577 R 740200 A SZA
952 01600 R 601606 R JMP DUMP2
953 .WRITE 6,3,FPBUF1,20
    01601 R 003006 A *G CAL+3*1000 6&777
    01602 R 000011 A *G 11
    01603 R 002255 R *G FPBUF1
    *G .DEC
    *G -20
954 01604 R 777754 A *G JMP .+5
955 01605 R 601612 R DUMP2 .WRITE 6,3,FPBUF2,20
    01606 R 003006 A *G CAL+3*1000 6&777
    01606 R 000011 A *G 11
    01607 R 000011 A *G FPBUF2
    01610 R 002315 R *G .DEC
    *G -20
    01611 R 777754 A *G
956 01612 R 102042 R JMS READ
957 01613 R 621560 R JMP* FPDUMP
958 /
959 /
960 /
961 /
962 /
963 /
964 /
965 /
966 /
967 /
968 /
969 /
970 /
971 01614 R 004003 A FPDUMP3 4003; 0; 101; 120; 324; 261; 215; 12 / APT1(CR,LF)
    01615 R 000000 A
    01616 R 000101 A

```

	01617	R	000120	A	
	01620	R	000324	A	
	01621	R	000261	A	
	01622	R	000215	A	
	01623	R	000012	A	
972	01624	R	005003	A	FPBUF4 5003; 0; 330; 60; 131; 60; 104; 262; 215; 12 /X0Y0D2(CR.LF)
	01625	R	000000	A	
	01626	R	000330	A	
	01627	R	000060	A	
	01630	R	000131	A	
	01631	R	000060	A	
	01632	R	000104	A	
	01633	R	000262	A	
	01634	R	000215	A	
	01635	R	000012	A	
973					/
974					/
975					/
976					/
977					/
978	01636	R	740040	A	MANIP XX /ROTATE AND SHIFT ROUTINE
979	01637	R	043175	R	DAC XSTO#
980	01640	R	641002	A	LACQ
981	01641	R	043212	R	DAC YSTO#
982	01642	R	203145	R	LAC ROT /GET ROTATION
983	01643	R	043146	R	DAC ROTCNT# /SET COUNTER
984	01644	R	741200	A	SNA
985	01645	R	601657	R	JMP SC
986	01646	R	203212	R	ROTLP LAC YSTO /ROTATION
987	01647	R	652000	A	LMQ
988	01650	R	203175	R	LAC XSTO
989	01651	R	043212	R	DAC YSTO
990	01652	R	641002	A	LACQ
991	01653	R	740031	A	TCA
992	01654	R	043175	R	DAC XSTO
993	01655	R	443146	R	ISZ ROTCNT
994	01656	R	601646	R	JMP ROTLP
995	01657	R	203212	R	SC LAC YSTO /SHIFTING
996	01660	R	343211	R	TAD YREF
997	01661	R	043212	R	DAC YSTO
998	01662	R	652000	A	LMQ /Y COORD IN MQ
999	01663	R	203175	R	LAC XSTO
1000	01664	R	343174	R	TAD XREF /X COORD IN AC
1001	01665	R	043175	R	DAC XSTO
1002	01666	R	621636	R	JMP* MANIP
1003					/
1004					/
1005					/
1006					/
1007					/
1008					/
1009					/

PAGE	22	IDG40P	SRC	IDG40P
1010				/ COORDINATE LIMIT CHECKING ROUTINE
1011				/ LIMITS ARE X00000Y00000 TO X20000Y14000
1012				/
1013				/
1014	01667	R	740040 A	LIMCHK XX
1015	01670	R	741100 A	SPA /CHECK X COORD
1016	01671	R	601703 R	JMP LIMERR /NEGATIVE
1017	01672	R	343263 R	TAD (-47040
1018	01673	R	740300 A	SMA!SZA
1019	01674	R	601703 R	JMP LIMERR />20000
1020	01675	R	641002 A	LACQ /CHECK Y COORD
1021	01676	R	741100 A	SPA
1022	01677	R	601703 R	JMP LIMERR /NEGATIVE
1023	01700	R	343264 R	TAD (-33260
1024	01701	R	741300 A	SPA!SNA
1025	01702	R	621667 R	JMP* LIMCHK /< 14001
1026	01703	R		LIMERR .WRITE 4,2,LIMBUF,20 /PRINT ERROR MESSAGE
	01703	R	002004 A *G	CAL+2*1000 48777
	01704	R	000011 A *G	11
	01705	R	001710 R *G	LIMBUF
			*G	.DEC
	01706	R	777754 A *G	-20
1027	01707	R	620000 R	JMP* IDG40P /AND ABORT
1028	01710	R	002002 A	LIMBUF 2002; 0; .ASCII / PLOT OFF TABLE/<15>
	01711	R	000000 A	
	01712	R	202411 A	
	01713	R	447650 A	
	01714	R	202370 A	
	01715	R	643100 A	
	01716	R	522030 A	
	01717	R	246212 A	
	01720	R	064000 A	
	01721	R	000000 A	
1029				/
1030				/
1031	01722	R	740040 A	BUFFIL XX
1032	01723	R	744100 A	SMA!CLL
1033	01724	R	601727 R	JMP .+3
1034	01725	R	740031 A	TCA
1035	01726	R	744002 A	CCL /LINK SET IF NEGATIVE
1036	01727	R	652000 A	LMQ
1037	01730	R	203165 R	LAC XFALG
1038	01731	R	740200 A	SZA
1039	01732	R	601735 R	JMP .+3
1040	01733	R	203265 R	LAC (330 / X
1041	01734	R	741000 A	SKP
1042	01735	R	203266 R	LAC (131 / Y
1043	01736	R	060010 A	DAC* 10
1044	01737	R	203267 R	LAC (55
1045	01740	R	741400 A	SZL
1046	01741	R	060010 A	DAC* 10 /OUTPUT - IF REQUIRED
1047	01742	R	203270 R	LAC (TEMBUF+5

1048	01743	R	043104	R	DAC BUFFER#
1049	01744	R	777773	A	LAW -5
1050	01745	R	043107	R	DAC CHRCNT#
1051	01746	R	143216	R	DZM ZERCNT#
1052	01747	R	443216	R	ISZ ZERCNT / REMOVE TO OMIT LEADING ZEROS
1053	01750	R	143136	R	DZM NONCNT# /NO OF CHARS IN BUFFER
1054	01751	R	754000	A	BUFLUP CLL!CLA
1055	01752	R	640323	A	DIV
1056	01753	R	000012	A	12
1057	01754	R	741200	A	SNA
1058	01755	R	443216	R	ISZ ZERCNT
1059	01756	R	543225	R	SAD (1
1060	01757	R	723200	A	AAC 200 / GENERATE
1061	01760	R	543232	R	SAD (2
1062	01761	R	723200	A	AAC 200 / PARITY BIT
1063	01762	R	543224	R	SAD (4
1064	01763	R	723200	A	AAC 200 / IF REQUIRED
1065	01764	R	543233	R	SAD (7
1066	01765	R	723200	A	AAC 200
1067	01766	R	543234	R	SAD (10
1068	01767	R	723200	A	AAC 200
1069	01770	R	043126	R	DAC HOLD#
1070	01771	R	740200	A	SZA
1071	01772	R	601775	R	JMP .+3
1072	01773	R	543216	R	SAD ZERCNT
1073	01774	R	602003	R	JMP .+7 /ONLY ZEROS SO FAR
1074	01775	R	203104	R	LAC BUFFER
1075	01776	R	723777	A	AAC -1
1076	01777	R	043104	R	DAC BUFFER
1077	02000	R	203126	R	LAC HOLD
1078	02001	R	723060	A	AAC 60
1079	02002	R	063104	R	DAC* BUFFER
1080	02003	R	443136	R	ISZ NONCNT
1081	02004	R	443107	R	ISZ CHRCNT
1082	02005	R	741000	A	SKP
1083	02006	R	602011	R	JMP .+3
1084	02007	R	641002	A	LACQ
1085	02010	R	601751	R	JMP BUFLUP
1086	02011	R	203216	R	LAC ZERCNT
1087	02012	R	740200	A	SZA
1088	02013	R	602022	R	JMP .+7
1089	02014	R	203104	R	LAC BUFFER
1090	02015	R	723777	A	AAC -1
1091	02016	R	043104	R	DAC BUFFER
1092	02017	R	203246	R	LAC (40
1093	02020	R	063104	R	DAC* BUFFER
1094	02021	R	443136	R	ISZ NONCNT
1095					/
1096					/
1097					/
1098	02022	R	203136	R	LAC NONCNT
1099	02023	R	740031	A	TCA

PAGE	24	IDG40P	SRC	IDG40P
1100		02024	R 043107 R	DAC CHRCNT
1101		02025	R 343270 R	TAD (TEMBUF+5
1102		02026	R 043104 R	DAC BUFFER
1103		02027	R 223104 R	LAC* BUFFER
1104		02030	R 060010 A	DAC* 10
1105		02031	R 443104 R	ISZ BUFFER
1106		02032	R 443107 R	ISZ CHRCNT
1107		02033	R 602027 R	JMP .-4
1108		02034	R 621722 R	JMP* BUFFIL
1109				/
1110				/
1111		02035	R A	TEMBUF .BLOCK 5
1112				/
1113				/
1114				/
1115				/
1116				/
1117				/
1118				/
1119				/
1120		02042	R 740040 A	READ XX
1121		02043	R 203106 R	LAC CHKNED
1122		02044	R 741200 A	SNA
1123		02045	R 622042 R	JMP* READ /NO TAPE CHECK
1124		02046	R 443103 R	ISZ BUFCNT
1125		02047	R 622042 R	JMP* READ /NOT ENOUGH TAPE RUN OUT YET
1126		02050	R 203144 R	LAC REEDER
1127		02051	R 740200 A	SZA
1128		02052	R 602064 R	JMP NOMESS /TAPE LOADED INREADER
1129		02053	R 443144 R	ISZ REEDER
1130		02054	R 750004 A	LAS
1131		02055	R 043103 R	DAC BUFCNT /STATE OF SWITCHES
1132		02056	R 123217 E	JMS* MESSAGE
1133		02057	R 602061 R	JMP .+2
1134		02060	R 003225 R	.DSA (1 /LOAD TAPE MESSAGE
1135		02061	R 750004 A	LAS
1136		02062	R 543103 R	SAD BUFCNT
1137		02063	R 602061 R	JMP .-2
1138		02064	R 777777 A	NOMESS LAW -1
1139		02065	R 043103 R	DAC BUFCNT /TAPE IS NOW LOADED
1140				.WAIT 5 /WAIT FOR PREV TRANSFER TO FINISH
		02066	R 000005 A *G	CAL 5&777
		02067	R 000012 A *G	12
1141		02070	R 203155 R	LAC SWITHR
1142		02071	R 740001 A	CMA
1143		02072	R 043155 R	DAC SWITHR /READER BUFFER SELECTION SWITCH
1144		02073	R 740200 A	SZA
1145		02074	R 602105 R	JMP READ2
1146		02075	R 203105 R	LAC BUFSIZ
1147		02076	R 042102 R	DAC .+4 /W.C. NEGATED
1148				.READ 5,3,RDBUF1,20
		02077	R 003005 A *G	CAL+3*1000 5&777

	02100	R	000010	A	*G	10
	02101	R	002155	R	*G	RDBUF1
					*G	.DEC
	02102	R	777754	A	*G	-20
1149	02103	R	203271	R		LAC (RDBUF2+1
1150	02104	R	602114	R		JMP CHECK
1151	02105	R	203105	R		READ2 LAC BUFSIZ
1152	02106	R	042112	R		DAC .+4
1153						.READ 5,3,RDBUF2,20
	02107	R	003005	A	*G	CAL+3*1000 5&777
	02110	R	000010	A	*G	10
	02111	R	002215	R	*G	RDBUF2
					*G	.DEC
	02112	R	777754	A	*G	-20
1154	02113	R	203272	R		LAC (RDBUF1+1
1155	02114	R	063234	R		CHECK DAC* (10
1156	02115	R	203105	R		LAC BUFSIZ
1157	02116	R	723002	A		AAC 2
1158	02117	R	740100	A		SMA
1159	02120	R	622042	R		JMP* READ
1160	02121	R	043107	R		DAC CHRCNT#
1161	02122	R	220010	A		REEDLP LAC* 10
1162	02123	R	543273	R		SAD (312 / END OF TAPE DETECT J OF EOJ
1163	02124	R	620000	R		JMP* IDG40P
1164	02125	R	143204	R		DZM YP
1165	02126	R	741200	A		SNA
1166	02127	R	602143	R		JMP .+14
1167	02130	R	741200	A		SNA /CHECK PARITY
1168	02131	R	602137	R		JMP .+6
1169	02132	R	443204	R		ISZ YP#
1170	02133	R	043210	R		DAC YP1#
1171	02134	R	723777	A		AAC -1
1172	02135	R	503210	R		AND YP1
1173	02136	R	602130	R		JMP .-6
1174	02137	R	203204	R		LAC YP
1175	02140	R	740020	A		RAR
1176	02141	R	741400	A		SZL
1177	02142	R	602146	R		JMP PARITY
1178	02143	R	443107	R		ACC ISZ CHRCNT
1179	02144	R	602122	R		JMP REEDLP
1180	02145	R	622042	R		JMP* READ
1181	02146	R	123217	E		PARITY JMS* MESSAGE
1182	02147	R	741000	A		SKP
1183	02150	R	003274	R		.DSA (15
1184	02151	R	123220	E		JMS* NUMBER
1185	02152	R	740200	A		SZA
1186	02153	R	620000	R		JMP* IDG40P
1187	02154	R	602143	R		JMP ACC / ACCEPT PARITY IF 0 TYPED
1188						/
1189						/
1190						/
1191						/

PAGE	26	IDG40P	SRC	IDG40P
1192		02155	R	A RDBUF1 .BLOCK 40
1193		02215	R	A RDBUF2 .BLOCK 40
1194		02255	R	A FPBUF1 .BLOCK 40
1195		02315	R	A FPBUF2 .BLOCK 40
1196				/
1197				/
1198				/
1199				/
1200				/
1201				/
1202				/
1203				/
1204				/
1205				/
1206				/
1207				/
1208				/
1209				/
1210		02355	R 740040	A SCALE XX
1211		02356	R 744000	A CLL
1212		02357	R 653122	A MUL
1213		02360	R 000000	A SKALE1 0
1214		02361	R 744000	A CLL
1215		02362	R 640323	A DIV
1216		02363	R 000000	A SKALE2 0
1217		02364	R 641002	A LACQ
1218		02365	R 622355	R JMP* SCALE /ANSWER IN AC AND MQ
1219				/
1220				/
1221				/
1222				/
1223				/
1224				/
1225		02366	R 740040	A SCAREF XX /SCALING ROUTINE FOR REFERENCE COORDINATES
1226		02367	R 143153	R DZM SIGNX#
1227		02370	R 664000	A GSM
1228		02371	R 740400	A SNL
1229		02372	R 602375	R JMP .+3
1230		02373	R 343225	R TAD (1
1231		02374	R 043153	R DAC SIGNX /SIGNX NOT = 0 IF REF COORD IS NEGATIVE
1232		02375	R 744000	A CLL
1233		02376	R 653122	A MUL
1234		02377	R 000000	A SKALE3 0
1235		02400	R 640323	A DIV
1236		02401	R 000000	A SKALE4 0
1237		02402	R 203153	R LAC SIGNX
1238		02403	R 740200	A SZA
1239		02404	R 744002	A STL /SET LINK IF REF COORD WAS NEGATIVE
1240		02405	R 641002	A LACQ
1241		02406	R 741400	A SZL
1242		02407	R 740031	A TCA
1243		02410	R 622366	R JMP* SCAREF

1244				/	
1245				/	
1246				/	
1247				/	
1248				/	
1249				/	
1250				/	
1251	02411	R	740040	A	XY XX
1252	02412	R	043141	R	DAC PPTR#
1253	02413	R	641002	A	LACQ
1254	02414	R	043132	R	DAC NOD#
1255	02415	R	123222	E	JMS* SUBNOD
1256	02416	R	602425	R	JMP .+7
1257	02417	R	003176	R	.DSA XXPAD#
1258	02420	R	003213	R	.DSA YYPAD#
1259	02421	R	000000	A	ARG2 0 /COMPON (1)
1260	02422	R	000000	A	0 /LIB(1)
1261	02423	R	003141	R	.DSA PPTR
1262	02424	R	003132	R	.DSA NOD
1263	02425	R	203176	R	LAC XXPAD
1264	02426	R	102355	R	JMS SCALE
1265	02427	R	043176	R	DAC XXPAD
1266	02430	R	203213	R	LAC YYPAD
1267	02431	R	102355	R	JMS SCALE
1268	02432	R	203176	R	LAC XXPAD
1269	02433	R	622411	R	JMP* XY
1270				/	
1271				/	
1272				/	
1273				/	
1274				/	
1275				/	
1276				/	
1277				/	
1278				/	
1279				/	
1280				/	
1281				/	
1282	02434	R	740040	A	REPOS XX
1283	02435	R	043172	R	DAC XPOS
1284	02436	R	503240	R	AND (777
1285	02437	R	102355	R	JMS SCALE
1286	02440	R	043206	R	DAC YPOS
1287	02441	R	203172	R	LAC XPOS
1288	02442	R	742030	A	SWHA
1289	02443	R	503240	R	AND (777
1290	02444	R	102355	R	JMS SCALE
1291	02445	R	043172	R	DAC XPOS
1292	02446	R	203137	R	LAC ORIENT
1293	02447	R	740020	A	RAR
1294	02450	R	740400	A	SNL /LINK SET IF ORIENT=1 OR 3
1295	02451	R	602475	R	JMP TWOR0

PAGE	28	IDG40P	SRC	IDG40P
1296		02452	R 740020 A	RAR
1297		02453	R 740400 A	SNL
1298		02454	R 602465 R	JMP .+11
1299		02455	R 203206 R	LAC YPOS /=3
1300		02456	R 652000 A	LMQ
1301		02457	R 203172 R	LAC XPOS
1302		02460	R 740031 A	TCA
1303		02461	R 043206 R	DAC YPOS
1304		02462	R 641002 A	LACQ
1305		02463	R 043172 R	DAC XPOS
1306		02464	R 622434 R	JMP* REPOS
1307				/
1308				/
1309				/
1310		02465	R 203172 R	LAC XPOS /=1
1311		02466	R 652000 A	LMQ
1312		02467	R 203206 R	LAC YPOS
1313		02470	R 740031 A	TCA
1314		02471	R 043172 R	DAC XPOS
1315		02472	R 641002 A	LACQ
1316		02473	R 043206 R	DAC YPOS
1317		02474	R 622434 R	JMP* REPOS
1318				/
1319				/
1320		02475	R 740020 A	TWOR0 RAR
1321		02476	R 740400 A	SNL
1322		02477	R 622434 R	JMP* REPOS /=0
1323		02500	R 203172 R	LAC XPOS
1324		02501	R 740031 A	TCA
1325		02502	R 043172 R	DAC XPOS
1326		02503	R 203206 R	LAC YPOS
1327		02504	R 740031 A	TCA
1328		02505	R 043206 R	DAC YPOS
1329		02506	R 622434 R	JMP* REPOS
1330				/
1331				/
1332				/
1333				/
1334				/
1335				/
1336		02507	R 000000 A	FRED 0
1337		02510	R 412223 A	412223
1338		02511	R 045213 A	045213
1339		02512	R 000000 A	0
1340		02513	R 000000 A	6
1341		02514	R 412123 A	412123
1342		02515	R 201310 A	201310
1343		02516	R 030151 A	030151
1344		02517	R 130012 A	130012
1345		02520	R 500302 A	500302
1346		02521	R 051522 A	051522
1347		02522	R 232000 A	232000

1348	02523	R	000010	A	10
1349	02524	R	412123	A	412123
1350	02525	R	201003	A	201003
1351	02526	R	010000	A	010000
1352	02527	R	000007	A	7
1353	02530	R	440121	A	440121
1354	02531	R	245113	A	245113
1355	02532	R	000000	A	0
1356	02533	R	000006	A	6
1357	02534	R	412124	A	412124
1358	02535	R	511300	A	511300
1359	02536	R	000000	A	0
1360	02537	R	000005	A	5
1361	02540	R	602322	A	602322
1362	02541	R	150502	A	150502
1363	02542	R	031004	A	031004
1364	02543	R	100713	A	100713
1365	02544	R	412151	A	412151
1366	02545	R	146404	A	146404
1367	02546	R	000000	A	0
1368	02547	R	000006	A	6
1369	02550	R	420443	A	420443
1370	02551	R	236224	A	236224
1371	02552	R	000000	A	0
1372	02553	R	000006	A	6 / I
1373	02554	R	450203	A	450203
1374	02555	R	236124	A	236124
1375	02556	R	000000	A	0
1376	02557	R	000006	A	6
1377	02560	R	412163	A	412163
1378	02561	R	110400	A	110400
1379	02562	R	000000	A	0
1380	02563	R	000005	A	5
1381	02564	R	610104	A	610104
1382	02565	R	000000	A	0
1383	02566	R	000000	A	0
1384	02567	R	000003	A	3
1385	02570	R	412116	A	412116
1386	02571	R	172404	A	172404
1387	02572	R	000000	A	0
1388	02573	R	000006	A	6
1389	02574	R	412104	A	412104
1390	02575	R	240000	A	240000
1391	02576	R	000000	A	0
1392	02577	R	000004	A	4
1393	02600	R	451522	A	451522
1394	02601	R	232010	A	232010
1395	02602	R	030205	A	030205
1396	02603	R	000011	A	11
1397	02604	R	412123	A	412123
1398	02605	R	201311	A	201311
1399	02606	R	000000	A	0

PAGE	30	IDG40P	SRC	IDG40P
1400		02607	R 000006 A	6
1401		02610	R 451522 A	451522
1402		02611	R 232010 A	232010
1403		02612	R 030205 A	030205
1404		02613	R 530413 A	530413
1405		02614	R 412123 A	412123
1406		02615	R 201311 A	201311
1407		02616	R 040000 A	040000
1408		02617	R 000007 A	7 /R
1409		02620	R 450203 A	450203
1410		02621	R 101312 A	101312
1411		02622	R 152223 A	152223
1412		02623	R 200012 A	200012
1413		02624	R 432362 A	432362
1414		02625	R 240000 A	240000
1415		02626	R 000000 A	0
1416		02627	R 000004 A	4
1417		02630	R 610502 A	610502
1418		02631	R 031024 A	031024
1419		02632	R 000000 A	0
1420		02633	R 000006 A	6
1421		02634	R 610203 A	610203
1422		02635	R 240000 A	240000
1423		02636	R 000000 A	0
1424		02637	R 000004 A	4
1425		02640	R 610112 A	610112
1426		02641	R 130424 A	130424
1427		02642	R 000000 A	0
1428		02643	R 000006 A	6
1429		02644	R 610441 A	610441
1430		02645	R 240000 A	240000
1431		02646	R 000000 A	0
1432		02647	R 000004 A	4
1433		02650	R 410313 A	410313
1434		02651	R 245312 A	245312
1435		02652	R 210000 A	210000
1436		02653	R 000007 A	7
1437		02654	R 612401 A	612401
1438		02655	R 045213 A	045213
1439		02656	R 000000 A	0
1440		02657	R 000006 A	6
1441		02660	R 000000 A	NUMBA 0
1442		02661	R 451522 A	451522
1443		02662	R 232010 A	232010
1444		02663	R 030205 A	030205
1445		02664	R 640113 A	640113
1446		02665	R 562303 A	562303
1447		02666	R 410400 A	410400
1448		02667	R 000000 A	0
1449		02670	R 000005 A	5
1450		02671	R 552223 A	552223
1451		02672	R 200104 A	200104

PAGE	31	IDG40P	SRC	IDG40P
1452		02673	R 000000 A	0
1453		02674	R 000006 A	6
1454		02675	R 552223 A	552223
1455		02676	R 201312 A	201312
1456		02677	R 131003 A	131003
1457		02700	R 020513 A	020513
1458		02701	R 500523 A	500523
1459		02702	R 030000 A	030000
1460		02703	R 000000 A	0
1461		02704	R 000004 A	4 /4
1462		02705	R 450203 A	450203
1463		02706	R 101312 A	101312
1464		02707	R 222400 A	222400
1465		02710	R 000010 A	10
1466		02711	R 521310 A	521310
1467		02712	R 030205 A	030205
1468		02713	R 112300 A	112300
1469		02714	R 000010 A	10
1470		02715	R 622402 A	622402
1471		02716	R 000000 A	0
1472		02717	R 000000 A	0
1473		02720	R 000003 A	3
1474		02721	R 420520 A	420520
1475		02722	R 232215 A	232215
1476		02723	R 100302 A	100302
1477		02724	R 000011 A	11
1478		02725	R 531215 A	531215
1479		02726	R 222320 A	222320
1480		02727	R 140200 A	140200
1481		02730	R 000010 A	10
1482		02731	R A	BUFF1 .BLOCK 144
1483		03075	R A	NAME .BLOCK 4
1484			000000 A	.END
		03217	R 003217 E *E	
		03220	R 003220 E *E	
		03221	R 003221 E *E	
		03222	R 003222 E *E	
		03223	R 003223 E *E	
		03224	R 000004 A *L	
		03225	R 000001 A *L	
		03226	R 000020 A *L	
		03227	R 000003 A *L	
		03230	R 000021 A *L	
		03231	R 000017 A *L	
		03232	R 000002 A *L	
		03233	R 000007 A *L	
		03234	R 000010 A *L	
		03235	R 000011 A *L	
		03236	R 000012 A *L	
		03237	R 000013 A *L	
		03240	R 000777 A *L	
		03241	R 001777 A *L	

03242 R 002002 A *L
 03243 R 000077 A *L
 03244 R 002731 R *L
 03245 R 003074 R *L
 03246 R 000040 A *L
 03247 R 000177 A *L
 03250 R 000125 A *L
 03251 R 000036 A *L
 03252 R 002507 R *L
 03253 R 002660 R *L
 03254 R 000134 A *L
 03255 R 000037 A *L
 03256 R 002256 R *L
 03257 R 002316 R *L
 03260 R 000104 A *L
 03261 R 000215 A *L
 03262 R 777776 A *L
 03263 R 730740 A *L
 03264 R 744520 A *L
 03265 R 000330 A *L
 03266 R 000131 A *L
 03267 R 000055 A *L
 03270 R 002042 R *L
 03271 R 002216 R *L
 03272 R 002156 R *L
 03273 R 000312 A *L
 03274 R 000015 A *L

SIZE=03303

NO ERROR LINES

ACC	02143	R	ADDONE	03101	R	ARG1	00576	R	ARG2	02421	R
BORDAD	00003	R	BORDLP	00207	R	BRDFLG	02102	R	BRIGHT	01430	R
BUFCNT	03103	R	BUFFER	03104	R	BUFFIL	02122	R	BUFF1	02731	R
BUFLUP	01751	R	BUFSIZ	03105	R	CHECK	02114	R	CHKNEB	03106	R
CHRCNT	03107	R	COLOR	03110	R	COMFLG	03111	R	COMLUP	00244	R
COMPAD	00005	R	COMPON	00235	R	CONFLG	03112	R	CONLUP	00413	R
CONNAD	00007	R	COUNT	03113	R	COUNT2	03114	R	COUNT3	03115	R
DELTAX	03116	R	DELTAY	03117	R	DUMP2	01606	R	ENDBOD	03120	R
ENDCOM	03121	R	ENDCON	03122	R	END1	00520	R	END2	00651	R
EOBRD	00004	R	ECONCP	00006	R	ECONNN	00010	R	EOROOT	03123	R
EOROUT	00012	R	EXIT1	00401	R	EXIT2	00523	R	EXIT3	00654	R
EXIT4	01334	R	EXT3	00660	R	FALG	03124	R	FLIPED	01144	R
FLIPP	03125	R	FPBUF1	02255	R	FPBUF2	02315	R	FPBUF3	01614	R
FPBUF4	01624	R	FPBUF5	01366	R	FPDUMP	01560	R	FRED	02507	R
HOLD	03126	R	IDG40P	00000	R	INCR	01406	R	LIBAD	00013	R
LIBPTR	03127	R	LIMBUF	01710	R	LIMCHK	01667	R	LIMERR	01703	R
LL1	00514	R	LL2	00645	R	LUPY1	00615	R	LUPY2	00664	R
LUPY3	00706	R	LUPY4	01220	R	MANIP	01636	R	MESSAGE	03217	E
MIRR	00040	R	MIRROR	03130	R	MVEFLG	03131	R	NAME	03075	R
NAMLUP	01156	R	NOALFA	01171	R	NOCHAR	01203	R	NOD	03132	R
NODARK	01501	R	NOD01	01552	R	NOD02	01474	R	NOD1	03133	R
NOD2	03134	R	NOFCNS	03135	R	NOLAST	01327	R	NOMARK	00377	R
NOMESS	02064	R	NONCNT	03136	R	NUMBA	02660	R	NUMBER	03220	E
NXTCON	00426	R	NXTRUT	00545	R	ORIENT	03137	R	OUT	00734	R
OUTLUP	00176	R	OUTPUT	01205	R	PARITY	02146	R	PLOT	01402	R
PNMARK	03140	R	PPTR	03141	R	PTR1	03142	R	PTR2	03143	R
RDBUF1	02155	R	RDBUF2	02215	R	READ	02042	R	READRT	03221	E
READ2	02105	R	REEDER	03144	R	REEDLP	02122	R	REPOS	02434	R
ROT	03145	R	ROTCNT	03146	R	ROTLF	01646	R	ROUTAD	00011	R
RUNSW	03147	R	RUTFLG	03150	R	RUTLUP	00532	R	RUTPTR	03151	R
SC	01657	R	SCALE	02355	R	SCAN	03152	R	SCAREF	02366	R
SKALE	01114	R	SIGNX	03153	R	SKALE1	02360	R	SKALE2	02363	R
SKALE3	02377	R	SKALE4	02401	R	SUBNOD	03222	E	SWITCH	03154	R
SWITHR	03155	R	SYDE	03156	R	TAGFLG	03157	R	TALLY	03160	R
TEMBUF	02035	R	TEMP1	03161	R	TWOR0	02475	R	WORD	03162	R
WORD1	03163	R	XDARK	03164	R	XE	01465	R	XFALG	03165	R
XINC	03166	R	XM	01251	R	XMOV	03167	R	XMOVE	03170	R
XN	01535	R	XPEN	03171	R	XPOS	03172	R	XPOSN	03173	R
XREF	03174	R	XSTO	03175	R	XXPAD	03176	R	XY	02411	R
X0	03177	R	X1	03200	R	YDARK	03201	R	YE	01470	R
YM	01257	R	YMOV	03202	R	YMOVE	03203	R	YN	01540	R
YP	03204	R	YPEN	03205	R	YPOS	03206	R	YPOSN	03207	R
YP1	03210	R	YREF	03211	R	YSTO	03212	R	YYPAD	03213	R
Y1	03214	R	Y12	03215	R	ZERCNT	03216	R	.DA	03223	E

ACC	02143	1178*	1187						
ADDONE	03101	862	891	940	946				
ARG1	00576	23	402	405*					
ARG2	02421	19	21	1259*					
BORDAD	00003	7*	115						
BORDLP	00207	129*	144						
BRDFLG	03102	85	109						
BRIGHT	01430	807	834*						
BUFCNT	03103	27	1124	1131	1136	1139			
BUFFER	03104	1048	1074	1076	1079	1089	1091	1093	1102
		1103	1105						
BUFFIL	01722	865	868	911	914	1031*	1108		
BUFF1	02731	406	412	414	415	417	1482*		
BUFLUP	01751	1054*	1085						
BUFSIZ	03105	942	1146	1151	1156				
CHECK	02114	1150	1155*						
CHKNEED	03106	80	787	1121					
CHRCNT	03107	1050	1081	1100	1106	1160	1178		
COLOR	03110	128	142	206	213	248	258	325	347
		419	440	442	552	705	707	766	805
COMFLG	03111	90	161						
COMLUP	00244	165*	178	267					
COMPAD	00005	9*	18	171	479				
COMPON	00235	111	123	158*					
CONFLG	03112	95	280						
CONLUP	00413	284*	352						
CONNAD	00007	11*	275	366					
COUNT	03113	283	320	487	497	665	768		
COUNT2	03114	699	748						
COUNT3	03115	702	772						
DELTA	03116	637	653	656					
DELTAY	03117	643	651	658					
DUMP2	01606	952	955*						
ENDBOD	03120	119	122						
ENDCOM	03121	160	169	477					
ENDCON	03122	279	285	370					
END1	00520	303	353*						
END2	00651	387	452*						
EOBRD	00004	8*	117						
EOCOMP	00006	10*	158						
EOCONN	00010	12*	277						
EOROOT	03123	416	421						
EOROUT	00012	14*	22						
EXIT1	00401	163	170	274*					
EXIT2	00523	282	286	362*					
EXIT3	00654	371	455*						
EXIT4	01334	469	478	782*					
EXT3	00660	365	467*						
FALG	03124	127	207	214	274	551	556	712	808
		893							
FLIPED	01144	650	656*						
FLIPP	03125	485	587	648	732	753			
FPBUF1	02255	857	886	953	1194*				

FPBUF2	02315	859	888	955	1195*				
FPBUF3	01614	106	971*						
FPBUF4	01624	108	783	972*					
FPBUF5	01366	785	798*						
FPDUMP	01560	877	929	937*	957				
FRED	02507	675	688	1336*					
HOLD	03126	1069	1077						
IDG40P	00000	1	2	4*	789	1027	1163	1186	
INCR	01406	805*							
LIBAD	00013	15*	20	181	529				
LIBPTR	03127	183	209	531	554				
LIMBUF	01710	1026	1028*						
LIMCHK	01667	851	909	1014*	1025				
LIMERR	01703	1016	1019	1022	1026*				
LL1	00514	319	349*	355					
LL2	00645	398	422	448*	454				
LUPY1	00615	420*	443						
LUPY2	00664	473*	522	771					
LUPY3	00706	491*	498						
LUPY4	01220	700*	774	776					
MANIP	01636	850	908	978*	1002				
MESSAGE	03217	2	30	43	50	59	76	81	86
		91	96	101	1132	1181			
MIRR	00040	30*	39						
MIRROR	03130	34	40	42	75	134	195	215	249
		327	340	429	544	557			
M/EFLG	03131	835	838	841					
NAME	03075	482	517	661	1483*				
NAMLUP	01156	666*	769						
NOALFA	01171	669	677*						
NOCHAR	01203	672	679	682	687*				
NOD	03132	1254	1262						
NODARK	01501	843	881*						
NOD01	01552	925*							
NOD02	01474	873*							
NOD1	03133	306	321						
NOD2	03134	311	335						
NOFCNS	03135	126	143	291	349	376	448		
NOLAST	01327	749	772*						
NOMARK	00377	242	266*						
NOMESS	02064	1128	1138*						
NONCNT	03136	1053	1080	1094	1098				
NUMBA	02660	685	1441*						
NUMBER	03220	2	33	46	53	56	62	65	79
		84	89	94	99	104	1184		
NXTCON	00426	295*	350						
NXTRUT	00545	380*	449						
ORIENT	03137	186	534	1292					
OUT	00734	517*							
OUTLUP	00176	120*	150						
OUTPUT	01205	676	686	689*					
PARITY	02146	1177	1181*						
PLOT	01402	141	208	223	227	231	236	257	263

		334	348	436	553	567	576	595	654
		660	747	767	801*	818	828	930	
PNMARK	03140	189	240						
PPTR	03141	1252	1261						
PTR1	03142	164	165	167	177	266	294	301	323
		379	385	472	473	475	521	770	
PTR2	03143	299	337						
RDBUF1	02155	1148	1154	1192*					
RDBUF2	02215	1149	1153	1193*					
READ	02042	793	956	1120*	1123	1125	1159	1180	
READRT	03221	2	403						
READ2	02105	1145	1151*						
REEDER	03144	28	1126	1129					
REEDLP	02122	1161*	1179						
REPOS	02434	210	247	555	1282*	1306	1317	1322	1329
ROT	03145	49	982						
ROTCNT	03146	983	993						
ROTLF	01646	986*	994						
ROUTAD	00011	13*	400						
RUNSW	03147	29	792						
RUTFLG	03150	100	363						
RUTLUP	00532	369*	451	458					
RUTPTR	03151	399	409						
SC	01657	985	995*						
SCALE	02355	130	133	193	204	424	427	538	543
		1210*	1218	1264	1267	1285	1290		
SCAN	03152	116	120	124	145	147	149	173	174
		190	191	201	202	276	284	287	295
		296	304	307	308	312	313	351	353
		354	367	369	372	380	381	388	389
		391	392	450	452	453	481	488	499
		500	523	524	535	536	540	541	691
		696							
SCAREF	02366	69	72	1225*	1243				
SCKALE	01114	599	603	608	609	610	613	625	632*
		638	644	646	721	727			
SIGNX	03153	1226	1231	1237					
SKALE1	02360	63	1213*						
SKALE2	02363	66	1216*						
SKALE3	02377	64	1234*						
SKALE4	02401	67	1236*						
SUBNOD	03222	2	1255						
SWITCH	03154	24	852	854	881	883	950		
SWITHR	03155	25	1141	1143					
SYDE	03156	362	368	438	455				
TAGFLG	03157	105	467						
TALLY	03160	484	496	508	512	626	628	663	
TEMBUF	02035	1047	1101	1111*					
TEMP1	03161	689	700	703					
TWOR0	02475	1295	1320*						
WORD	03162	709	775						
WORD1	03163	489	502						
XDARK	03164	692	815	823	824	836	849	900	917

XE	01465	866*							
XFALG	03165	863	866	892	1012	1037			
XINC	03166	647	757	761					
XM	01251	719	723*						
XMOV	03167	725	735	739	746				
XMOVE	03170	802	814	822	899	901	907	915	
XN	01535	912*							
XPEN	03171	693	745	756	758	765			
XPOS	03172	218	220	221	228	252	254	255	261
		560	562	563	568	1283	1287	1291	1301
		1305	1310	1314	1323	1325			
XPOSN	03173	837	916						
XREF	03174	55	68	70	1000				
XSTO	03175	864	910	979	988	992	999	1001	
XXPAD	03176	1257	1263	1265	1268				
XY	02411	324	338	1251*	1269				
X0	03177	194	198	200	205	326	330	332	333
		339	343	345	346				
X1	03200	131	137	139	140	425	432	434	435
		539	547	549	550	570	584	588	591
		596	635						
YDARK	03201	694	817	826	827	839	847	903	920
YE	01470	869*							
YM	01257	716	729*						
YMOV	03202	731	737	741	743				
YMOVE	03203	804	816	825	902	904	905	918	
YN	01540	915*							
YP	03204	1164	1169	1174					
YPEN	03205	695	742	760	762	763			
YPOS	03206	224	232	259	571	577	1286	1299	1303
		1312	1316	1326	1328				
YPOSN	03207	840	919						
Y01	03210	1170	1172						
YREF	03211	58	71	73	996				
YSTO	03212	867	913	981	986	989	995	997	
YYPAD	03213	1258	1266						
Y1	03214	579	590	593	600	641			
Y12	03215	602	605						
ZERCNT	03216	1051	1052	1058	1072	1086			
.DA	03223	2	5						